

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Mehanika

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Samo studenti Bušotinske eksploatacije mineralnih sirovina

**8. Trajanje / semestar:****9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

2

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Rudarsko-geološko-građevinski

**11. Odsjek / Studijski program:**

Bušotinska eksploatacija mineralnih sirovina

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr sc. Kenan Mandžić, redovni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

kenan.mandzic@untz.ba



**14. Web stranica:**

rggf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- prenijeti studentima saznanja i stečena iskustva vezana za razumijevanje problematike teorijske mehanike koja se izučava u ovom predmetu
- osposobiti studenta za razumijevanje pojmova u mehanici, rasporeda i odnosa sila, statičkog proračuna
- dati studentu predznanje koje je potrebno za razumijevanje inženjerskih predmeta na odsjeku BEMS
- poboljšati vještine logičkog inženjerskog razmišljanja kod studenata.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, znati će da:

- samostalno rješe tehničke probleme vezane za teorijsku mehaniku
- koriste literaturu za rješavanje problema iz ove oblasti
- koriste stečena znanja i vještine za razumijevanje drugih inženjerskih predmeta na odsjeku BEMS
- izračunaju rezultantu naponskih stanja,
- poznaju statički proračun,
- izračunaju proračun uticaja trenja na pomjeranje
- razumiju značaj ovog kursa u rješavanju problema na drugim predmetima

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- Uvod u statiku. Aksiome statike. Sistem sučeljenih sila
- Ravni sistem paralelnih sila.
- Proizvoljan ravan sistema sila
- Elementi grafičke statike
- Momenti inercije krutog tijela. Prosta greda
- Trenje
- Prostorni sistem sila
- Težište
- Pravolinijsko kretanje tačke
- Krivolinijsko kretanje tačke
- Translatorno i obrtno kretanje krutog tijela
- Ravno kretanje krutog tijela
- Uvod u dinamiku
- Opšti zakoni dinamike tačke
- Uvod u dinamiku sistema. Momenti inercije krutog tijela.
- Zakon o promjeni količine kretanja sistema
- Zakon o promjeni kinetičke energije sistema
- Dinamika obrtnog kretanja krutog tijela

**18. Metode učenja:**

Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, aktivno učešće i diskusija studenata. Auditorijske i laboratorijske vježbe sa direktnih učešćem studenata u rješavanju zadataka.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Pismene metode obuhvataju provjeru znanja testovima koji će se organizovati nakon završetka određenih oblasti nastavnog plana/kursa, i/ili pismenom provjerom znanja na kraju semestra za studente koji ne polože prvi dio ispita kroz testove.

Testovi će se sastojati od određenog 10 pitanja u cilju provjere stečenih znanja studenata. Termini održavanja testova biće saopšteni studentima najmanje sedam dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti.

Pismeni dio završnog ispita podrazumijeva rješavanje testa sa 15 teoretskih pitanja i tri zadatka, u vremenskom periodu od dva školska časa (90 min). Svaki tačan odgovor boduje se sa dva boda, a zadaci ukupno 20 bodova.

Studenti su obavezni ponijeti sa sobom olovku, gumicu i kalkulator. Za vrijeme ispita nije dozvoljeno korištenje literaturom, konsultacije i pozajmljivanje bilo kakvih stvari između studenata.

Mobilni telefoni moraju biti isključeni i ostavljeni na stolovima. Studenti koji budu diskutovali za vrijeme ispita, koristili mobilne telefone, prepisivali na bilo koji način, biti će odstranjeni sa ispita i njihov rad se neće bodovati.

Maksimalni broj bodova koji se može ostvariti na pismenom dijelu završnog ispita 50. Studenti, koji nisu ostvarili bodove u toku kursa (osim bodova za prisustvo), moraju ostvariti minimalno 40 bodova na završnom ispitu, da bi položili ispit. Studenti koji su ostvarili maksimalan broj bodova u toku kursa, moraju ostvariti minimalno 4 boda na završnom ispitu, da bi položili ispit. Na kraju kursa bodovanjem pojedinih aktivnosti formira se konačna ocjena.

**20. Težinski faktor provjere:**

• prisutnost na predavanjima	7 bodova
• prisutnost na vježbama	7 bodova
• aktivnost na času	8 bodova
• aktivnost na vježbama	8 bodova
• test	20 bodova
	Ukupno 50 bodova
• pismeni završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

**21. Osnovna literatura:**

1. S.M.Targ, Kratak kurs teorijske mehanike, Građevinska knjiga, Beograd, 1990
2. D. Rašković, Zbirka zadataka iz mehanike, Univerzitet u Beogradu, 1996
3. L. Rusov, Mehanika, Naučna knjiga, Beograd, 1988
4. D. Rašković, Mehanika, Statika, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1965

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2023/2024

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

01.06.2023.